

Salla Tyyskä

# ILMASTOKASVATUKSEN MAHDOLLISUUDET KOULULIIKUNNASSA

Kasvatustieteiden ja kulttuurin tiedekunta  
Kandidaatintutkielma  
Marraskuu 2019

# TIIVISTELMÄ

Salla Tyyskä: Ilmastokasvatuksen mahdollisuudet koululiikunnassa  
Kandidaatintutkielma  
Tampereen yliopisto  
Kasvatustieteen kandidaatti  
Marraskuu 2019

---

Tämän kandidaatintyön tarkoituksena oli tarkastella kasvatustieteen opiskelijoiden näkemyksiä siitä, millaisia mahdollisuuksia liikunnan oppiaineella on ilmastokasvatuksen toteuttajana. Aiheen käsittely nähtiin tarkoituksenmukaiseksi sen tärkeyden ja ajankohtaisuuden vuoksi. Ilmastomuutos ja sen aiheuttamat vakavat seuraukset puhututtavat koko yhteiskuntaamme.

Tutkimuksen teoreettisessa perustassa perehdyttiin tutkimuksen kannalta keskeisiin käsitteisiin. Näitä käsitteitä olivat ilmastomuutos, ilmastokasvatus ja ilmastokasvatus koululiikunnassa. Tutkimuksen analysoitava aineisto koostui kahdestakymmenestä Tampereen yliopisto-opiskelijan vapaamuotoisesta tekstistä. Tekstien aiheena oli koululiikunta ja ilmastomuutos. Aineistoa analysoitiin sisällönanalyysin avulla. Sisältö teemoitettiin teksteistä ilmenneiden yhtäläisyyksien ja ilmaisujen avulla. Laadullisen tutkimuksen aineistolähtöinen sisällönanalyysi osoittautui toimivaksi menetelmäksi tarkastella kyseistä aineistoa.

Opiskelijoiden vastauksista ilmenneet samankaltaisuudet yhdistettiin tulososiossa viideksi eri pääteemaksi. Teemoiksi muodostuivat opettajan ja erilaisten auktoriteettien rooli ilmastokasvattajana, erilaiset liikkumisympäristöt ja hyötyliikunta arjessa, positiivisen luontosuhteen muodostaminen, tunteet osana ilmastokasvatusta sekä vastuullisuus ja koulun eettiset teot.

Tutkimustulokset osoittivat, että liikunnan oppiaineella on mahdollisuuksia toteuttaa ilmastokasvatusta liikunnan oppituntien aikana. Oppilaiden asenteisiin ja ajatteluun nähtiin vaikuttavan erityisesti opettajan ja erilaisten auktoriteettien antama malli ja toiminta. Ilmastokasvatuksen toteuttamistapoina ja -keinoina nähtiin oppilaan hyötyliikunnan merkityksen korostaminen, positiivisen luontosuhteen vahvistaminen erilaisia ympäristöjä hyödyntäen, sekä tunnekasvatus osana ilmastomuutoksen aiheuttamien tunteiden käsittelemistä. Myös koulun tekemät valinnat ja oppilaiden omien toimintatapojen, kuten kierrättämisen vaikutuksen korostaminen nähtiin merkityksellisenä. Ilmastokasvatuksen toteuttamisen haasteena nähtiin koulujen sijainnin eriarvoisuus, riittävän turvallisuuden takaaminen oppilaille erilaisissa ympäristöissä, kuten metsässä. Ilmastokasvatus liikunnan oppitunnilla on mahdollista, mutta vaatii opettajalta pitkäjänteistä ja tarkkaa suunnittelua, sekä huolellista oppilastuntemusta.

Avainsanat: Ilmastomuutos, ilmastokasvatus, koululiikunta, ilmastoahdistus, luontosuhde.

Tämän julkaisun alkuperäisyys on tarkastettu Turnitin OriginalityCheck -ohjelmalla.

# SISÄLLYS

<b>1</b>	<b>JOHDANTO.....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>ILMASTONMUUTOS JA SEN TORJUMINEN KOULUTUKSEN JA KASVATUKSEN KENTÄLLÄ.....</b>	<b>6</b>
2.1	ILMASTONMUUTOS.....	6
2.2	ILMASTOKASVATUS.....	8
2.3	ILMASTOKASVATUS KOULULIIKUNNASSA .....	10
<b>3</b>	<b>TUTKIMUKSEN TOTEUTUS .....</b>	<b>13</b>
3.1	TUTKIMUSKYSYMYS .....	13
3.2	TUTKIMUSAINEISTO.....	13
3.3	TUTKIMUSMENETELMÄ JA -TAPA .....	14
<b>4</b>	<b>TULOKSET .....</b>	<b>16</b>
4.1	OPETTAJAN JA ERILAISTEN AUKTORITEETTIEN ROOLI ILMASTOKASVATTAJANA.....	16
4.2	ERILAISET LIIKKUMISYMPÄRISTÖT JA HYÖTYLIIKUNTA ARJESSA .....	19
4.3	POSITIIVISEN LUONTOSUHTEE MUODOSTAMINEN .....	20
4.4	TUNTEET OSANA ILMASTOKASVATUSTA .....	22
4.5	VASTUULLISUUS JA KOULUN EETTISET TEOT .....	23
<b>5</b>	<b>JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA.....</b>	<b>25</b>
5.1	TUTKIMUKSEN LUOTETTAVUUS JA EETTISYYS .....	27
5.2	JATKOTUTKIMUSMAHDOLLISUUDET .....	28
	<b>LÄHTEET .....</b>	<b>29</b>

# 1 JOHDANTO

Ilmastonmuutos on tällä hetkellä merkittävä, laajalti koko ihmiskuntaa ravisteleva aihealue. Sen hillintä vaatii toimia kaikilla yhteiskunnan osa-alueilla. Hillitsemisen eteen onkin alettu tehdä töitä niin yksilöiden kuin yhteisöjen taholta. Kansainvälinen Pariisin ilmastopöytäkirja sitouttaa Suomen ja monet muut maat taistelemaan ilmastonmuutosta vastaan (HE200/2016) ja esimerkiksi monet huippu-urheilijat, urheilutoimijat ja julkisuuden henkilöt ovat ryhtyneet kampanjoimaan näkyvästi ilmaston puolesta ja laatineet omia ympäristöstrategioita ilmastonmuutoksen vähentämiseksi (Sipari 2016, 95–96; Simula & Oja 2019). Hyviä esimerkkejä eettisesti kyseenalaisesta toiminnasta ovat erilaiset huippu-urheilutapahtumat, kuten hiljattain Qatarin Dohassa järjestetyt yleisurheilun MM-kisat. Tapahtuma sai osakseen kovaa kritiikkiä niin järjestelyjen kuin ”tappavien olosuhteiden” kuten järjettömän kuumuuden vuoksi. (YLE 2019.)

Myös lasten ja nuorten aktiivista osallisuutta ja toimijuutta ilmastonmuutoksen vastaisessa tarvitaan. Suomalaisella peruskoululla on mahdollisuus ja vastuu antaa oppilailleen, yhteiskunnan jäsenille, ajankohtaista tietoa ja opetusta ilmastonmuutokseen liittyen. Peruskoulun yhtenä tehtävänä on sitouttaa oppilaita ilmastonmuutoksen kannalta vastuulliseen käyttäytymiseen. (Cantell & Lehtonen 2015.) Vuoden 2014 perusopetuksen opetussuunnitelman arvoperustassa, perusopetuksen tehtävissä ja yleisissä laaja-alaisissa tavoitteissa on jo aiempaa laajemmin mainintaa esimerkiksi kestävän kehityksen ja -elämäntavan toteuttamisesta sekä yksilön oman vastuun ja eettisyyden korostamisesta (OPS2014, 14–23). Nämä opetussuunnitelman tavoitteet tukevat myös ilmastokasvatuksen toteutumista alakoulussa.

Ilmastonmuutosta on tutkittu vuosien saatossa paljon, useissa eri konteksteissa ja tarkoituksissa. (ks. esim. Lehtonen, Salonen, Cantell & Riuttanen 2018; Degerman 2016.) Aiheen tärkeys ja ajankohtaisuus kiihdyttävät

kuitenkin jo tehdyistä tutkimuksista huolimatta tutkimaan lisää ja löytämään mahdollisesti uutta, merkityksellistä tietoa. Tutkijana ja kasvatustieteen opiskelijana ilmastonmuutos aihealueena herätti kiinnostukseni sekä tarpeen tarkastella aihealuetta erityisesti kasvatustieteellisestä näkökulmasta. Halu oppia uutta ja saada mahdollisesti uusia konkreettisia eväitä ilmastokasvatuksen opettamiseen tulevaa työelämää varten toimi syynä sille, miksi tutkittavaksi aihealueeksi valikoitui juuri ilmastonmuutos ja ilmastokasvatus.

Ilmastokasvatus käsitteenä on vielä useille vieras. Tutumpi käsite saattaa olla ympäristökasvatus, joka on myös yksi kestävän kehityksen kasvatuksen osa-alueista. Ympäristökasvatusta verrataan usein ilmastokasvatukseen, sillä loogisesti se, mikä vaikuttaa ympäristöön, vaikuttaa myös ilmastoon. Nämä ja monet muut samankaltaiset käsitteet tähtäävät hyvin yhdensuuntaisiin tavoitteisiin. (Pirttilä & Riihijärvi 2017.) Cantell ja Lehtonen (2015) pitävätkin ilmastokasvatusta yhtenä kestävän kehityksen osa-alueena, johon ilmastokasvatus tuo oman ilmastovastuullisen näkökulmansa. Tässä tutkimuksessa korostetaan nimenomaan ilmastoon liittyviä tekijöitä. Tämän vuoksi tutkijana päädyn käyttämään jatkossa käsitettä ilmastokasvatus.

Ilmastokasvatukseen liittyy keskeisenä käsitteenä ilmastonmuutos (Lehtonen & Cantell 2016, 3). 3–6. luokan ympäristöopin sisältöalueisiin tämä käsite nostettiin ensimmäistä kertaa vuoden 2014 opetussuunnitelmassa. Kestävää tulevaisuutta opetettaessa tulee ottaa huomioon muun muassa luonnon monimuotoisuuden vaaliminen, ilmastonmuutos ja sen hillitseminen sekä luonnonvarojen kestävä käyttö. (OPS2014, 242.) Huomionarvoista on, että muiden oppiaineiden, kuten liikunnan kohdalla ei mainintaa nimenomaan ilmastonmuutoksesta ollut. Ilmastonmuutos on ilmiönä laaja ja monitieteellinen. Tämän vuoksi aiheen käsittelemistä tulisi toteuttaa myös muiden, kuin ympäristöopin oppiaineen tunneilla.

Useat eri tutkijat ovat tutkineet opetussuunnitelman perusteissa (2014) näkyvää ilmastokasvatusta (ks. esim. Matikainen 2017; Kinni & Muotka 2019). Matikainen (2017) on muun muassa Pro gradu -tutkielmassaan tarkastellut ilmastokasvatuksen osuutta kaikissa perusopetuksen oppiaineissa. Vastaavanlaista tutkimusta juuri liikunnan oppiaineen osalta ei vielä löydy. Tarkoituksena tässä tutkielmassa onkin kerätyn aineiston pohjalta tarkastella, millaisia mahdollisuuksia liikunnan oppiaineella on ilmastokasvattajana.

## 2 ILMASTONMUUTOS JA SEN TORJUMINEN KOULUTUKSEN JA KASVATUKSEN KENTÄLLÄ

### 2.1 Ilmastonmuutos

Ilmastonmuutos on yleiskäsite maapallolla tapahtuvalle kasvihuoneilmiöstä johtuvalle muutokselle. Kasvihuoneilmiö taas on yksi maapallon luonnollisista fyskaalis-kemiallisista ilmiöistä. Se toimii yhtenä nykyaikaisen elämisen elinehtona, lämmittäen maapalloa. Vuosien saatossa kasvihuoneilmiössä muodostuvien erilaisten kasvihuonekaasujen, kuten hiilidioksidin ja metaanin pitoisuudet maapallolla ovat nousseet kriittisiksi. Nämä tekijät estävät ylimääräisen lämpösäteilyn pääsemisen ilmakehästä pois avaruuteen, mistä syystä maapallon keskilämpötila nousee jatkuvasti. Tällaista ilmaston jatkuvaa lämpenemistä voidaan pitää syynä vallitsevalle ilmastonmuutokselle maapallollamme. (Taalas 2017; Perttilä & Riihijärvi 2018, 6.)

Ilmastonmuutos ja sen mahdolliset vakavat seuraukset ovat viimeisten vuosien aikana nousseet esiin maailmanlaajuisena ilmiönä (Cantell ym. 2018). Seuraukset tulevat vaikuttamaan kokonaisvaltaisesti ihmisen terveyteen ja hyvinvointiin. Ruoan ja veden saanti huononee, ihmisen ja eläimen elinympäristöt muuttuvat ja muun muassa erilaiset vakavat luonnonilmiöt lisääntyvät. Sen vaikutukset näkyvät myös erilaisissa taloudellisissa tekijöissä. (Virtanen 2011, 24.) Useiden tutkijoiden mukaan on selvää, että ihmisen teot ovat osasyynä sille, miksi ilmasto on lämmennyt ja ilmastonmuutos sen seurauksena todellinen uhka. Urry (2013) viittaa teoksessaan Ilmastonmuutos ja yhteiskunta, hallitustenvälisen ilmastonmuutospaneelin IPCC:n puheenjohtajan Rajendra Pachaurin sanoihin: ”Totuus on, että elämäntapamme ovat kestäättömät” (Urry 2013, 7). Ihminen on yhteiskunnan rattaissa kulkeva ”olento”, joka ei aina käytäydy järkevästi kuluttaen, vaan seuraa pikemminkin

sokeasti yhteiskunnan tyypillisiä rutiineja ja tapoja. Tämän vuoksi toimintaa ilmastonmuutoksen torjumiseksi tarvitaan erityisesti yhteiskunnallisella tasolla, mutta yhtä tärkeä muutos tulisi tapahtua myös yksilön omassa ajattelussa ja toiminnassa. (Urry 2013.)

Ilmastonmuutos on ongelma, jonka negatiivisten vaikutusten vähentäminen vaatii toimia. Ilmastonmuutoksen hillitseminen vaatii pitkäjänteistä ja tavoitteellista toimintaa. Sen eteen onkin alettu tekemään töitä maailmanlaajuisesti. Vuonna 1988 julkaistiin muun muassa ensimmäinen hallitusten välinen ilmastonmuutospaneeli, jossa myös Suomi on osallisena. Tämän paneelin tarkoituksena on kerätä ajankohtaista tietoa ilmastonmuutoksesta tehdyistä tutkimuksista ja ohjata sitä vaikuttajille ympäri maailman. (Perttilä & Riihijärvi 2018.)

Koulumaailmassa ilmastonmuutoksen torjuminen vaatii osallisuutta niin opettajalta, kuin oppilailta. Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteiden (2014) sisällöllisiin tavoitteisiin ilmastonmuutos nostettiin ensimmäistä kertaa vuonna 2014. Kaikki lähtee liikkeelle opettajan arvomaailmasta ja halusta toimia sekä näyttää esimerkkiä. Opetussuunnitelmassa korostetaan arvopohjaa, joka perustuu ekososiaalisen sivistyksen ajatukselle. Käsitteen luojan, Salosen (2015) mukaan ekososiaalisen sivistys on ”uudenlainen sivistyskäsitte, jonka mukaan hyvää elämää tavoitellaan yhden maapallon rajoissa” (Salonen & Bardy 2015, 4). Opetussuunnitelmassa ekososiaalisesta sivistyksestä puhutaan tarkoituksena herätellä oppilaita kohti sellaista elämäntapaa, joka kunnioittaa ihmisarvoa, ekosysteemien monimuotoisuutta ja uusiutumiskykyä. Tarkoituksena on myös vaalia ajatusta luonnonvarojen kestävästä käytöstä. Ilmastonmuutoksen vakavuuden ymmärtäminen ja sen hillitsemiseen liittyvät taidot ovat keskeinen osa ekososiaalista sivistystä. (OPS2014, 16.) Tämän takia niitä on erityisen tärkeä koulussa opettaa ymmärtämään.

Ilmastonmuutos mainitaan käsitteenä opetussuunnitelman perusteissa 3–6. luokan ympäristöopin oppiaineen kohdalla (OPS2014, 242). On huolestuttavaa, että aiheen tärkeydestä huolimatta se ei esiinny opetussuunnitelmassa sen useammin. Ilmastonmuutos ilmiönä on hyvin haastava, eikä sen käsittelemistä voida laskea ainoastaan yhden oppiaineen harteille. Luonnontieteellisestä näkökulmasta tarkastelu ei johda tarpeeksi

kattavaan ymmärrykseen näin laajasta ja monitieteellisestä aiheesta. (Matikainen 2017, 70.)

## 2.2 Ilmastokasvatus

Ilmastonmuutoksen erilaisten vaikutusten vuoksi sen torjuminen vaatii pitkäjänteistä ja kaiken kattavaa muutosta niin aikuisten, lasten kuin vanhustenkin toimesta. Koska tarve erilaisille lähestymistavoille torjua ilmastonmuutosta on kasvava, on tällöin jatkuva tarve myös erilaiselle ilmastokasvatukselle ja koulutukselle. (Cantell & Lehtonen 2015, 6.)

Perusopetuksen opetussuunnitelmasta voidaan löytää erilaisia tavoitteita koskien kestävän kehityksen ja elämäntavan välitöntä toteuttamista. Kestävään elämäntapaan pyritään niin ekologisella, sosiaalisella, taloudellisella, kuin kulttuurisella ulottuvuudella. (OPS2014, 16.) Ilmastokasvatus ei Kuitenkaan itsenäisenä käsitteenä opetussuunnitelmassa vielä näy. Cantell ja Lehtonen (2015) pitävätkin ilmastokasvatusta yhtenä kestävän kehityksen kasvatuksen osa-alueena. Ilmastokasvatus tuo oman ilmastovastuullisen näkökulmansa muihin sitä lähellä oleviin aihealueisiin ja käsitteisiin. Näitä käsitteitä ovat muun muassa ympäristökasvatus, kestävän kehityksen kasvatus, globaalikasvatus sekä tulevaisuuskasvatus. (Cantell & Lehtonen 2015, 6.) Tässä tutkimuksessa ilmastokasvatus kuvaa opetuksessa tapahtuvaa kasvatusta nimenomaan ilmastoon liittyvien aihealueiden tarkastelussa.

Ilmastokasvatus eri muodoissa näkyy joiltakin osin niin opetussuunnitelman yleisissä tavoitteissa, kuin oppiaineiden sisällöllisissä tavoitteissa. Esiintyminen on kuitenkin vielä melko suppeaa ja vailla konkretiaa. (Matikainen 2017, 60–71.) Ilmastokasvatuksella pyritään saavuttamaan erilaisia tavoitteita, kuten ymmärtämään ilmastonmuutosta ilmiönä (Cantell & Lehtonen 2016, 3). Koulukentälle sopivia tavoitteita ovat erityisesti kestävän tulevaisuuden rakentaminen sekä oppilaan oman aktiivisen toimijuuden vahvistaminen, kuten myös vaikuttamisen harjoittelu etenkin oppilaan omassa arjessa ja sen valinnoissa (Sipari 2016, 9–11).





**KUVIO 1.** Malli ilmastokasvatuksen toteuttamisesta ja avaintekijöistä (Cantell & Lehtonen 2015).

Kuviossa 1. on esitetty Cantellin ja Lehtosen (2015) kuvaama malli ilmastokasvatuksen toteuttamisesta ja sen erityispiirteistä. Malli perustuu konstruktivistiseen ajatteluun, jonka tarkoituksena on oppia uutta jo olemassa olevan tiedon käsittelyn pohjalta. Malli konkretisoi hyvin ilmastokasvatuksen oleellisia avaintekijöitä.

Ilmastomuutoksesta puhuttaessa jokaisella ihmisellä on jo usein valmiiksi muodostuneet asenteet, tunnemaailma, sekä kokemusmaailma aiheeseen liittyen. Omiin arvoihin ja käsityksiin voivat vaikuttaa myös yhteiskunnassa ja omassa lähipiirissä vallitsevat arvot ja asenteet. Lähtökohtana ilmastokasvatuksen toteuttamisessa on auttaa ymmärtämään ilmastomuutoksen syitä, seurauksia ja merkityksiä. Mitä laajempi ymmärrys aiheesta on, sitä varmemmin muutosta kestävään elämäntapaan tapahtuu. Jotta oppilaiden halu muuttaa ajatteluaan ja ymmärrystään toteutuisi, on erilaiset tekijät otettava huomioon kouluopetuksessa. Yhteisölliset projektit, joissa erikäiset osallistujat etsivät ja kehittävät yhdessä uusia, luovia ratkaisuja ilmastomuutoksen suhteen, tukevat parhaimmillaan oppilaan aktiivista toimijuutta ja voimaantumista. Toiminta ja positiivisen ilmapiirin ylläpitäminen

toivoa luoden on keskeistä oppilaan sisäisen oppimismotivaation kannalta. Oppilaille esitetään erilaisia ratkaisukeinoja ja toimintatapojen muutosmahdollisuuksia omassa arjessa, muistaen olla väheksymättä ilmastonmuutoksen syvempää ymmärtämistä. Ilmastonmuutosta koskevien ongelmien jatkuva esiintuominen ei yksin auta, vaan sopeutuminen ajatukseen sekä vaikuttamisen korostaminen omilla arjen teoilla ja kulutusvalinnoilla, ovat ratkaisevassa keskiössä. (Cantell & Lehtonen 2015, 5–8; Sipari 2016, 9–11.)

Opettajan toteuttaman opetuksen tulee pohjautua opetussuunnitelman arvoperusteiden pohjalle (OPS2014, 16). Kuitenkin myös opettajan omat arvot ohjaavat toimintaa erilaisissa tilanteissa ja näkyvät käyttäytymisessä (Saloranta 2017, 87). Jotta ilmastokasvatusta toteutuisi parhaalla mahdollisella tavalla, tulisi opettajan omata hyvät ympäristövastuulliset arvot. Näiden arvojen vähäisyys opettajalla heikentää luonnollisesti oppilaiden saamaa kasvatusta aiheesta ja sitä myöten oppilaan omaa aktiivisen toimijuuden lisääntymistä.

## *2.3 Ilmastokasvatus koululiikunnassa*

Liikunnan oppiaineen tehtävänä alakoulussa on tukea oppilaiden kokonaisvaltaista hyvinvointia niin fyysisellä, psyykkisellä kuin sosiaalisella osa-alueella. Oppiaineessa pyritään hyödyntämään monipuolisesti erilaisia oppimisympäristöjä, kuten luontoa ja koulun lähiympäristöä, kehittäen oppilaan eettistä ja kestävää toimintaa. Liikunta tukee oppilaan kasvua eri tavoin. Sen avulla harjoitellaan yhteistyötaitoja, vuorovaikutusta, vastuullisuutta sekä oman itsensä kehittämistä. Oppiaineen tarkoituksena on ohjata oppilaita myös tunnistamaan sekä säätelemään tunteita ja kehittämään itseään ja omaa minäkäsitystään. Monipuolisuudessaan oppiaineella on siis mahdollisuus tarjota laaja kirjo elämän eri osa-alueiden harjoittamista. (OPS2014, 148, 273.)

Tutkijana näen koululiikunnalla mahdollisuuksia toimia myös ilmastokasvattajana. Ilmastokasvatuksen keskeisiä tavoitteita on ohjata ymmärtämään ilmastonmuutosta ilmiönä ja sitä kautta ohjata ihmisen toimintaa suuntaan, joka edistäisi ilmastonmuutoksen vähenemistä. Ilmastonmuutoksen tarkempi käsittely ei nouse perusopetuksen opetussuunnitelmassa esiin riittävän painokkaasti ja sen käsittely ajautuu herkästi yksittäisten opettajien tai kouluttajien vastuulle. (Lehtonen & Cantell 2016, 3.) Myöskään keinoja tai

oppaita tällaisen kasvatuksen toteuttamisen tueksi ei vielä tähän päivään mennessä ole juuri luotu. Yhtenä harvoista, ympäristökasvattaja Pinja Sipari (2016) on kehittänyt Open ilmasto-oppaan tukemaan koulun opetustyötä ilmastokasvatuksen osalta eri oppiaineiden osalta. Sipari on tuonut oppaassaan esiin joitakin käytännöllisiä esimerkkejä liikunnassa toteutettavaan ilmastokasvatukseen, korostaen lähtökohtaisesti oppilaiden tietoisuuden ja ymmärryksen lisäämistä. (Sipari 2016.)

Hyötyliikunnan vaikutusten korostaminen arjessa on Siparin mukaan yksi keskeisistä keinoista vähentää ilmastosaasteita ja täten ilmastonmuutosta. Koululiikunnassa oppilaiden omia tekoja tulisi painottaa ja kannustaa hyötyliikunnan pariin vapaa-ajallakin. Liikunnan opettajana erilaisten haasteiden tai kilpailujen luominen aiheen piiristä voivat toimia lisämotivaation lähteinä oppilaiden toiminnalle. Oppilaiden motivaatiota ilmastonmuutoksen ehkäisyyn voi lisätä myös tuomalla opetukseen konkreettisia esimerkkejä ammattiuurheilijoista ilmastoviestijöinä. Urheilijat ovat idoleita, jonka vuoksi heidän sanomansa ja toimintansa saattaa lisätä oppilaiden intoa: ”jos hekin, miksen minäkin”. Suomalaisista huippu-urheilijoista esimerkiksi entinen freestylehiihtäjä Pekka Hyysalo ja hiihtäjä Aino-Kaisa Saarinen ovat tuoneet tärkeää asiaa esille ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa. (Sipari 2016, 95.)

Ilmastonmuutos voi aiheuttaa oppilaassa negatiivisia tunteita, kuten ahdistusta ja jopa paniikkia. Lisääntyvä tieto ilmastonmuutoksesta voi pahimmillaan uhata oppilaan perusturvallisuutta (Cantell & Lehtonen 2015, 5–8.) Ilmastotutkija Panu Pihkala (2019) on yhtenä keskeisenä suomalaisena tutkijana tutkinut kyseistä ilmiötä ja todennut, että vaikeat tunteet kuten pelko, suru tai toivottomuus ovat yhä useammin todellisia etenkin nuorten keskuudessa (Pihkala 2019). Tällaisia erilaisista ympäristöolosuhteista johtuvia vaikeita tunteita ja mielentiloja ja niitä koskevaa tietämystä on alettu kutsua käsitteellä ilmastoahdistus (Pihkala 2018, 546). Näitä ilmastonmuutoksen aiheuttamia tunteita tulee käsitellä myös liikuntatunnin yhteydessä. Luovan liikunnan apu tällaisten tunteiden käsittelemisessä voi olla merkittävää. Rentoutusharjoitukset stressin hallintaan tai ylipäänsä monipuolinen liikunta ja mieltä painavasta aiheesta puhuminen liikuntatunnilla voivat osaltaan torjua ahdistuksen tunteita.

Liikunnanopettajan yhtenä tehtävänä on auttaa oppilaita tunnistamaan ja käsittelemään iloisten asioiden lisäksi myös näitä vaikeita tunteita. (Sipari 2016.)

Luonto ja koulun lähiympäristöt ovat olleet suuressa roolissa koululiikuntaa toteuttaessa. Siparin mukaan luonnon tarjoamat mahdollisuudet liikkumiseen vähenevät ilmastonmuutoksesta johtuen. Ilmasto lämpenee ja eri lajitoteutusten mahdollistaminen luonnossa vaihtelee eri vuodenaikoina. On syytä painottaa ekologista toimintaa oppiaineen tiimoilta. Erilaiset toissijaiset ratkaisut liikunnan tavoitteiden toteuttamiseksi eivät nimittäin aina ole kestävän kehityksen mallin mukaisia. (Sipari 2016.)

Kestävään ja eettiseen toimintaan tulee kiinnittää huomiota jo liikunnan opetusta suunniteltaessa. (OPS2014,148, 273). Oppilaiden kestävän ja eettisen toiminnan kehittäminen viittaa siihen, kuinka oppilaita tulisi jatkuvasti kannustaa ympäristön ekologisempaan kulutukseen ja sen huolenpitoon. Jo liikuntatunnilla luonnossa suunnistuksen yhteydessä voi toimia ekologisesti keräämällä roskia ja kiinnittämällä huomiota luonnon arvostamiseen ja sen merkitykseen ihmiselle. Tätä luonnon merkitykselliseksi kokemista ja arvostamista kutsutaan positiiviseksi luontosuhteeksi. (Värri 2018.)

## 3 TUTKIMUKSEN TOTEUTUS

### 3.1 Tutkimuskysymys

Lisääntyvä tieto ilmastonmuutoksesta ja ilmastokasvatuksen toteutuksesta alakoulussa eri oppiaineiden kohdalla on tarpeen. Tämän tutkimuksen avulla pyritään lähestymään aihetta kasvatustiedettä opiskelevien opiskelijoiden näkemyksien kautta. Tarkoituksena on tarkastella aineiston pohjalta sitä, miten ilmastokasvatus näkyy tai mahdollisesti tulisi näkyä liikunnan opetuksessa. Tutkimus on rajattu käsittelemään ilmastokasvatusta, sillä kysymyksellä haluttiin hakea vastauksia nimenomaan ilmastonmuutosta ja sitä koskevaa kasvatusta kohtaan. Varsinaiseksi tutkimuskysymykseksi tarkentuikin:

Millaisia näkemyksiä kasvatustieteiden opiskelijoilla on ilmastokasvatuksen mahdollisuuksista liikunnan oppiaineessa?

### 3.2 Tutkimusaineisto

Tutkimusaineisto kerättiin Tampereen yliopiston kasvatustieteiden opiskelijoilta keväällä 2019. Mukana oli sekä luokanopettajaopiskelijoita, että varhaiskasvatuksen opiskelijoita. Alun perin kyseinen aineisto kerättiin osana yliopiston liikunnan valinnaisen oppiaineen hakuprosessia. Tehtävänantona oli kirjoittaa maksimissaan kolmen sivun pituinen teksti aiheesta koululiikunta ja ilmastonmuutos (Liite 1). Tekstin toteutustapa oli vapaamuotoinen. Lähteitä tekstissä sai olla enintään viisi kappaletta. Lopullisia analysoitavia tekstejä oli yhteensä kaksikymmentä kappaletta ja mukana oli sekä nais- että miesopiskelijoiden vastauksia.

Tutkimuksen aineistoa ei lähtökohtaisesti kerätty tutkimustarkoitukseen. Sen soveltuvuus tähän käyttötarkoitukseen kuitenkin osoittautui tutkimuksen kannalta varsin hyväksi ja informatiiviseksi. Hyvän tieteellisen käytännön mukaisesti ja tutkittavien anonymiteetin säilyttämiseksi aineistoa käsiteltiin

nimettömänä. Aineiston keräämisen yhteydessä tutkittavilta kysyttiin lupa käyttää aineistoa mahdolliseen tutkimustarkoitukseen. Kaikki tähän tutkimukseen mukaan otetut opiskelijat ovat vastanneet tutkimuslupaansa myöntävästi. Tutkimuksen aineistoa käsiteltiin ja säilytettiin huolellisesti ja tarkkuutta noudattaen.

### *3.3 Tutkimusmenetelmä ja -tapa*

Tutkimusmenetelmänä tässä kandidaatin työssä on laadullinen eli kvalitatiivinen menetelmä. Kvalitatiivinen tutkimus on tyypillisesti luonteeltaan kokonaisvaltaista tiedonhankintaa. Tutkimuksen lähtökohtaisena tarkoituksena on tarkastella koko aineistoa mahdollisimman monitahoisesti ja yksityiskohtaisesti ja tuoda esiin uusia, mahdollisesti odottamattomia seikkoja kerätystä aineistosta. (Hirsjärvi, Remes & Sajavaara 2015.)

Tutkimuksen aineiston vapaan tehtävänannon vuoksi opiskelijoiden teksteistä ilmeni monenlaista kannanottoa ilmastonmuutosaiheeseen. Teksteissä nousi esiin sekä opiskelijoiden omia henkilökohtaisia kokemuksia ja mielipiteitä, että täysin lähteisiin perustuvia mielipiteitä ja faktoja. Selkeä erottelu siitä, onko tutkimuksen luonne täten esimerkiksi fenomenografinen vai fenomenologinen, on haasteellista. Fenomenologisella tutkimusotteella tarkoitetaan tutkimuksen painottumista ihmisen omien inhimillisten kokemusten tarkasteluun. Fenomenografisen tutkimusotteen taustalla taas on ihmisen käsitykset erilaisista asioista. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 15.)

Tarkoituksena on analysoida tekstien kokonaisvaltaista sisältöä aineistolähtöisen sisällönanalyysin avulla. Erottelu jompaankumpaan mainittuun tutkimusotteeseen ei näin ollen ole tämän tutkimuksen kannalta merkittävää, eikä tutkija näe tarvetta tarttua sen käsittelyyn enempää. Tutkimuksen päämäärään eli opiskelijoiden näkemysten tarkasteluun ja tulkitsemiseen uskotaan pääsevän ilman tämän tarkempaa erittelyä tutkimuksen luonteesta.

Laadullisen aineiston sisällön analysoinnin tarkoituksena on poimia usein kirjavista aineistosta sellaista tietoa, jolla on merkitystä ja informatiivista arvoa tutkimukselle. Tutkimuskysymyksen kannalta olennaisia tietoja yhtenäistetään ja epäolennaisia asioita rajataan pois. Tässä tutkimuksessa pyritään ryhmittelemään opiskelijoiden vastauksista ilmenneitä samankaltaisuuksia ja

yhteneväsyyksiä toisiinsa ja muodostamaan teemoja, joiden avulla haetaan vastausta asetettuun tutkimuskysymykseen. (Tuomi & Sarajärvi 2009, 108–112.)

## 4 TULOKSET

Aineiston teemoittamisen perusteella opiskelijoiden vastaukset voitiin jakaa viiteen eri pääteemaan, jotka parhaiten toivat esiin näkemyksiä liikunnan oppiaineen roolista ilmastokasvattajana. Aineistosta saatiin kattavasti erilaisia vastauksia haettuun tutkimuskysymykseen. Lähes jokaisessa tekstissä liikunnan oppiaineen mahdollisuudet vaikuttajana nähtiin positiivisina. Koululiikunnan avulla oppilaiden tietoisuutta voidaan lisätä paljon, sillä liikuntaharrastukset ja elintapamme vaikuttavat suuresti maapallon hyvinvointiin. Ainoastaan erään opiskelijan näkemyksen mukaan liikunnan tunti ei välttämättä ole oikea paikka toteuttaa ilmastokasvatusta, vaan sitä saattaisi olla parempi toteuttaa enimmäkseen muiden alakoulussa opiskeltavien aineiden yhteydessä.

Esiinnousseita teemoja ja niiden alakäsitteitä ja ilmaisuja tarkastellaan lähemmin seuraavassa tulososiossa. Teemat pyrittiin muodostamaan niin, että niihin pystyttiin sisällyttämään ja ryhmittelemään aihealueeseen liittyviä teksteistä nousseet käsitteitä ja ilmaisuja. Tulososiossa ilmenevissä suorissa lainauksissa opiskelijat ovat koodattu numeroin 1–20.

### *4.1 Opettajan ja erilaisten auktoriteettien rooli ilmastokasvattajana*

Lähes jokaisen opiskelijan vastauksissa korostui opettajan roolin tärkeys ilmastokasvattajana. Opettajan roolilla nähtiin olevan eri merkityksiä. Vastauksissa korostettiin opettajan ja auktoriteetin vaikutusvallan mahdollisuutta kasvattaa oppilaista ilmastoystävällisiä kansalaisia. Opettajan tulisi soveltaa opetussuunnitelman perusteiden anteja käytäntöön niin, että ilmastokasvatus ja ilmastomuutoksen hidastaminen olisi koko koululiikuntaa läpileikkaava tema.

”Opettajalla on mielestäni merkittävä vaikuttajan asema oppilaisiin nähden ja se tulisi käyttää myös ilmaston puolesta suotuisasti.” (Opiskelija 1)



Liikunnan oppiaineen nähtiin olevan vapaa ja joustava, ja opettajalla olevan paljon mahdollisuuksia vaikuttaa myös opetuksen sisältöön ja sitä kautta siihen, miten opettajalla on tilaa huomioida ilmastokasvatusta omissa opetustavoissaan. Oppilaiden oman kokemusmaailman tuominen osaksi oppitunteja nähtiin tärkeäksi. Opettaja voi tekemillään valinnoilla ohjata oppilasta näkemään merkityksen esimerkiksi oppilaan oman arjen teoissa ja valinnoissa. Opettajan tulisi puhua aktiivisesti ilmastonmuutoksen vaikutuksista ja korostaa oppilaiden oman tason mukaisesti heidän omia vaikuttamismahdollisuuksiansa ilmastonmuutoksen eteen. Myös lasten oman luovuuden ja mielikuvituksen huomioiminen opetuksessa nähtiin oleellisena.

”Liikunnassa opettaja pystyy erittäin paljon vaikuttamaan oppituntiansa kulkuun. -- Koska vaikutusmahdollisuuksia on niin paljon, voi opettaja myös huomioida ilmastonmuutosta opetuksellisissa valinnoissaan.” (Opiskelija 7)

Kaiken perustana opettajan toimintaan nähtiin hänen oma halunsa ja tietotaitonsa toteuttaa ilmastokasvatusta työssään. Opettajan työ on arvosidonnaista. Henkilökohtaiset arvot ohjaavat käyttäytymistä ja inhimillistä toimintaa. (Martikainen 2005.) Jos opettajalla ei itsellään ole tarvittavia ympäristöarvoja tai halua tehdä toimia ilmastonmuutoksen eteen, on haastava saada myöskään oppilaita toimimaan ilmastomyönteisesti.

Tiedostamalla omat ja koulun arvot opettaja voi edistää ympäristöarvojen huomioimista omassa opetuksessaan. Joissakin vastauksissa tuotiin esiin, kuinka opettaja saattaa opetuksessaan nostaa esimerkeiksi erilaisia julkisuuden henkilöitä, kuten huippu-urheilijoita Suomesta ja maailmalta. Tällaisissa tilanteissa opettajat tekevät omia arvojaan vastaavia valintoja siitä, mistä lajeista tai kenestä urheilijasta hän mahdollisesti puhuu. Parhaimmillaan opettaja voi käyttää esimerkkeinä oppitunnilla sellaisia urheilijoita tai muita roolimalleja, jotka ovat näkyvästi sitoutuneet ilmastonmuutoksen vastaiseen taisteluun omalla panoksellaan. Suomessa tällaisia urheilijoita ovat muun muassa lumilautailija Enni Rukajärvi tai hiihtäjä Aino-Kaisa Saarinen (Sipari 2016, 95). Vastaavasti huonot esimerkit voivat ajaa oppilaita kauemmaksi ilmastomyönteisestä ajattelusta:

”Huippu-urheilu on ilmaston kannalta erittäin huonoa, koska monesti kilpailut ovat eri puolilla maailmaa ja lentäminen on yksi saastuttavimmista asioista.

– Esimerkiksi formuloiden ihannoiminen ei välttämättä ole se kaikkein suurin ilmastomyönteinen teko, jonka opettaja voi tunnillaan tehdä” (Opiskelija 20)

Erilaisten roolimallien esiintuominen saattaa parhaimmillaan vaikuttaa joidenkin oppilaiden asenteisiin ja mielipiteisiin. Liikunta ja urheilu yhdistää ihmisiä toisiinsa ja urheilun maailmalla hyvät mahdollisuudet toimia esikuvana ilmastonmuutoksen vastaisessa taistelussa. (Sipari 2016, 95.) Eräässä vastauksessa nähtiinkin erinomaisena mahdollisuutena, että oppitunneilla tehtäisiin mahdollisuuksien ja resurssien mukaan yhteistyötä erilaisten liikuntaorganisaatioiden tai huippu-urheilijoiden kanssa:

”Liikuntatunneille voisi kutsua vierailulle seurojen väkeä tai yksittäisiä henkilöitä, jotka motivoivat myös oppilaita kestävään elämäntapaan.” (Opiskelija 9)

Opettajan antamalla esimerkillä on sekä myönteinen että negatiivinen vaikutus oppilaiden toimintaa ajatellen. Useissa teksteissä ilmeni huoli siitä, kuinka lapset ja nuoret ottavat herkästi mallia opettajan tavoista toimia, kuten autoilusta lyhyen pyöräily- tai kävelymatkan sijaan. Tällaiset opettajan antamat esimerkit heijastavat nimenomaan opettajan omaa arvomaailmaa.

”-- nuoret kyllä huomaavat, jos heidän opettajansa kulkee kahden kilometrin työmatkan autolla polkupyörän sijaan.” (Opiskelija 15)

Tietotaidon puute nähtiin merkittävänä tekijänä opettajien toiminnan hyvydessä. Opettajalla tulisi olla taitoa hyödyntää esimerkiksi liikunnan fyysisiä oppimisympäristöjä monipuolisesti kehittäen ja näin tukien erilaisten oppijoiden mahdollisuuksia oppia. Opettajien lisäkouluttamiseen ilmastonmuutosasioita koskien nähtiin aihetta jo opettajankoulutuksesta lähtien, sillä ajankohtaista tietoa ja tutkimusta aiheesta on saatavilla tällä hetkellä varsin vähän. Jotta annettava opetus olisi jokaisessa koulussa tasa-arvoista, tulisi opettajilla olla yhtäläiset valmiudet toteuttaa ilmastokasvatusta työssään.

”Koulussa annettavassa ilmastokasvatuksessa luonnollisesti tärkeää on ammattitaitoinen opettaja, jolla on riittävästi ajankohtaista tietoa ilmastonmuutoksesta sekä kouluissa tehtävästä ilmastokasvatuksesta.” (Opiskelija 17)

”Tällä hetkellä olen huolissani siitä, että saammeko me tulevana luokanopettajina riittävästi koulutusta siihen, miten ilmastokasvatusta integroidaan oppiainerajat ylittävästi työelämässä.” (Opiskelija 17)

## *4.2 Erilaiset liikkumisympäristöt ja hyötyliikunta arjessa*

Maapallon lämpenemisen myötä liikunnan opetuksen toteutuksessa on nykyään ympäristöllisiä haasteita. Luistelemaan lähdetään urheiluhalleihin luonnonjään sijaan ja hiihtämään ei päästä välttämättä koko talven aikana lumettomuuden vuoksi. Liikuntakulttuuria olisikin kehitettävä ilmastonmuutoksen ehtojen mukaan. (Sipari 2016.)

Useimmat opiskelijat pohtivat liikunnan oppiaineen tavoitteiden toteuttamisen mahdollisuuksia paremmalla hiilijalanjäljellä. Uimataidon opettamista alkusyksyllä luonnonvesissä bussikuljetuksella uimahalliin menon sijaan pidettiin yhtenä ratkaisuna. Vaihtoehtoisia esimerkkejä ympäristöystävällisistä liikunnanmuodoista olivat myös luonnossa retkeily, lenkkeily, pyöräily, jooga tai ulkokuntosalien käyttö oppitunneilla. Mikäli koulun läheisyydessä on erilaisia vaihtoehtoisia liikuntapaikkoja, niihin siirtymisessä tulisi suosia joko kävelyä tai pyöräilyä. Vastauksissa painotettiin myös ulkotilojen käyttöä sisätiloja enemmän. Esimerkiksi metsässä voitaisiin liikkua paljon nykyistä useammin, sillä epätasaiset maastot kehittävät tasapainoa ja kehonhallintaa. Näin säästyisi myös sisätilojen käyttämättömyyden ansiosta sähköä. Vaihtoehtoisten liikuntaympäristöjen käytössä korostui opettajan oma luovuus ja mielikuvitus.

”Liikuntatunnit täytyy suunnitella koulun liikuntatiloihin sopiviksi ja siten minimoida turhat matkustukset.” (Opiskelija 15)

Yhtenä oleellisena ilmastokasvatuksen tavoitteena vastauksissa nähtiin oppilaiden oman arkiliikunnan korostaminen. Samaista liikkumisen lisäämisen tavoitetta oppilaiden koulupäiviin ja koulupäivien yhteyteen on pyrkinyt lisäämään myös valtakunnallinen Liikkuva koulu -ohjelma. Kyseisessä hankkeessa tavoitteena oli muuttaa koko koulun liikuntakulttuuria yhä enemmän hyvinvointia edistäväksi. Oppilaan fyysisen aktiivisuuden edistämiseen nähtiin tarvittavan toimenpiteitä niin koulupäivän aikana kuin vapaa-aikana. (Tammelin, Laine & Turpeinen 2013.) Myös vastausten mukaan oppilaiden kannustaminen koulumatkaliikuntaan nähtiin tärkeänä ja erityisesti sen etuja oman terveyden ja hyvinvoinnin kannalta korostettiin.

”Liikunnan tunneilla voidaan esitellä urheilulajeja, jotka itsessään kuluttavat vähemmän luonnonvaroja. Liikuntatunneilla on mahdollisuus kasvattaa oppilaisiin pieni hyötyliikkujan siemen, joka voi myöhemmin kantaa hedelmää.” (Opiskelija 10)

Arjessa tapahtuva liikunta edistää kansanterveyttä, ja lisäksi parhaimmillaan johtaa ilmastomuutoksen hidastumiseen.” (Opiskelija 12)

Turvallisuus ja sen takaaminen oppilaille vaihtoehtoisten liikuntaympäristöjen käytössä nostettiin esiin muutamissa vastauksissa. Esimerkkinä turvallisuuden heikentäjänä nähtiin muun muassa laajempien ympäristöjen, kuten metsien käyttö oppimisympäristönä. Opettajan valvonta voi pahimmillaan heikentyä huomattavasti tavanomaista luokkaopetustilannetta huonommaksi. Opettajan hyvää oppilastuntemusta ja lapsilähtöistä, ikätason mukaista toimintaa painotettiin.

Koulun liikuntatunneilla voidaan tehdä paljon ilmaston lämpenemisen ehkäisemiseksi, mutta turvallisuuden ehdoilla toimiminen on välttämätön ykkösprioriteetti. (Opiskelija 5)

Epätasa-arvo erilaisten liikkumisympäristöjen hyödyntämisessä herättivät pohdintaa joissakin opiskelijoissa. Koulukohtaiset erot jakavat mahdollisuuksia hyödyntää koulun ympäristöä liikunnantunnilla. Osa kouluista sijaitsee lähellä metsää ja järveä, toiset taas keskellä kerrostalolähiötä. Tämä voi osaltaan aiheuttaa haasteita opettajan työhön ja heikentää liikunnan oppiaineen roolia ilmastokasvatuksessa. Toisaalta, eräs opiskelija toi esimerkkinä parkourin harrastamisen vaihtoehtoisena liikuntamuotona, jos metsää ei ole koulun lähetyvillä.

#### *4.3 Positiivisen luontosuhteen muodostaminen*

Nykyajan lasten luontosuhteen todettiin useissa vastauksissa olevan negatiivisempi kuin aikaisemmin. Lapset eivät enää välttämättä ymmärrä ihmisen olevan muiden eläinten tavoin riippuvainen luonnosta, vaan esimerkiksi puhdasta juomavettä ja sähköllä lämpiävää kotia pidetään itsestäänselvyytenä. Luonto on irrallinen elementti, jonne mennään esimerkiksi metsäretkelle. Lapset eivät hahmota luonnon olevan läsnä joka puolella ja kaikessa.

Positiivisen luontosuhteen opettaminen oppilaille on oleellinen asia ilmastoystävällisen toiminnan kannalta. Liikunta on lähes ainoa oppiaine, jossa

olla säännöllisesti, jo opetussuunnitelman tavoitteiden suosittelemana koulun ulkopuolella oppimassa. (OPS2014, 148, 273). Opiskelijoiden vastausten perusteella liikuntatunnit ovat oiva tilaisuus viedä oppilaat luontoon saamaan positiivisia kokemuksia ja täten lisäämään heidän ympäristöherkkyyttään ja saamaan oppilaat kokemaan luonto tärkeänä ja merkityksellisenä paikkana.

”Oppilaat eivät saa enää positiivisia vaikutuksia luonnossa liikkumisesta koska luontosuhde ei ole niin läheinen. Tässä piileekin suurin ongelma koko ympäristökeskustelussa ja siinä, miten kasvatuksessa voitaisiin asioita muuttaa.” (Opiskelija 20)

Luonnossa käymisestä tulisi tehdä oppilaille arkipäiväistä. Ehdotuksia tuli luontoretkestä, erilaisista projekteista luonnossa, suunnistuksen lisäämisestä, sekä erityisesti pienempien oppilaiden kanssa erilaisten pelien ja leikkien lisäämisestä luonnossa. Vastauksissa painotettiin ympäristön ja luonnon tuntemisen tärkeyttä ja sitä, miten oppilaat tulisi saada näkemään luonnon ylläpidon, kuten roskien keräämisen, vaikutuksia ilmastonmuutoksen hidastamiseen.

Vuorovaikutussuhteen luominen luonnon ja lapsen välille on välttämätöntä, sillä suhdetta luontoon ei synny, jos lapselle ei anneta mahdollisuutta viettää riittävästi aikaa erilaisissa ympäristöissä (Parikka-Nihti & Suomela 2017). Luontosuhteen vahvistaminen on aloitettava jo nuorena. Värri (2018) pitää luontoa kaiken ihmisen kokemisen lähteenä. Ihminen ei voi nähdä luontoa ainoastaan objektiivisesti, sillä jollain tapaa luonto on jo ihmisessä. Tällaista käsitystä luonnon merkityksestä ihmiselle tulisi korostaa jo lapsena ja auttaa heitä ymmärtämään luonnon monimuotoisuutta ja syvempää merkitystä ihmiselle. Tervepohjaisen luontosuhteen luominen oppilaille nähtiin jopa kaikkein tärkeimpänä kasvatuksellisenä keinona ilmastonmuutoksen hillitsemiseksi. Jos luonto koetaan irralliseksi ja kauaksi jääneeksi asiaksi, on epätodennäköisempää, että sen eteen tehtäisiin tulevaisuudessa minkäänlaisia toimia.

”Positiivisesti rakentunut luontosuhde kasvattaa oppilaiden sisäistä motivaatiota toimia luonnon ja ilmaston suhteen vastuullisesti ja pitkällä tähtäimellä auttaneen myös ilmastonmuutoksen hillinnässä.” (Opiskelija 2)

#### 4.4 Tunteet osana ilmastokasvatusta

Monenlaiset tunteet, kuten ahdistus ilmastomuutosta kohtaan on ymmärrettävä reaktio maailman ympäristöongelmia katsottaessa (Pihkala 2019). Kasvanut huoli ilmastomuutoksen seurauksista ja vaikutuksista näkyi myös opiskelijoiden vastauksissa. Kouluikäisellä ahdistusta pohdittiin aiheuttavan esimerkiksi kuluttamiseen tai kierrättämiseen liittyvät asiat. Oppilaiden epävarmuuden ja turvattomuuden ajateltiin lisääntyneen.

Vastauksissa pohdittiin liikunnan opettajan roolia oppilaiden mahdollisen ilmastoahdistuksen vähentäjänä. Liikuntatunneilla tunnekasvatuksen toteuttaminen nähtiin mahdollisena ja tärkeänä. Joidenkin vastaajien mukaan liikuntaa apuna käyttäen on helppo tuoda esiin hankalia ilmastomuutokseen liittyviä asioita ilman, että niistä puhuminen tuntuu oppilaista hankalalta tai pahalta.

”Oppilaiden tunteiden selvittäminen kuuluu opettajan työhön. Tunteita tulee kuunnella ja ottaa ne vakavasti, oli ne sitten minkälaisia tahansa.” (Opiskelija 13)

Toisaalta asioiden esiin tuominen ja niistä puhuminen oppilaan ikätason mukaisesti ja lapsilähtöisesti nähtiin tärkeänä. Vaikeita mieltä painavia asioita suositeltiin käsiteltävän pienissä osissa, vähän kerrallaan. Myös turha syyllistäminen tai liiallinen ahdistuksen lisääminen ei johda hyvään lopputulokseen. Sopivasti tunteisiin vetoavalla kasvatuksella nähtiin kuitenkin olevan hyviä seurauksia. Tunteisin vetoavien elämysten ja kokemusten lisääminen voivat parhaillaan motivoida oppilaita toimimaan ympäristöystävällisemmin ja luoda uskoa oppilaan omiin vaikutusmahdollisuuksiin ilmastomuutoksen osalta.

”Meidän ei tule lietsoa ahdistusta, vaan koittaa tehdä ympäristöystävälliset valinnat yksilölle mahdollisimman helpoksi.” (Opiskelija 12)

Vastauksissa tuotiin esiin joitakin keinoja, joiden avulla ilmastoahdistusta voidaan vähentää tai ehkäistä liikuntatunnilla. Vastauksissa korostui luovan liikunnan, kuten musiikin ja toiminnallisten tehtävien sekä muun taidekasvatuksen mahdollisuudet apuna tunteiden käsittelyssä. Luovaan liikuntaan ja itsensä ilmaisuun tukeminen auttaa tunteiden käsittelyssä ja antaa

turvallisen ympäristön tutkia, kohdata ja sanoittaa erilaisia ilmaantuneita tunteita. Myös rentoutusharjoitusten lisääminen osaksi oppitunteja koettiin hyvänä tapana helpottaa oppilaiden ilmastonmuutoksesta johtuvaa ahdistuneisuutta ja stressiä.

Leikit ja pelit nähtiin etenkin pienempien oppilaiden kanssa toimivana ideana käydä läpi negatiivisia tunteita, sillä leikkiessä oppilas kokee yleensä olonsa turvalliseksi ja vaivattomaksi. Liikunnallisiin leikkeihin tai peleihin voi helposti sisällyttää myös muita erilaisia ilmastokasvatuksen sisältöjä.

”Oppilaille voisi esimerkiksi antaa ohjeeksi suunnitella tanssiesitys liittyen ilmastonmuutokseen.” (Opiskelija 5)

#### *4.5 Vastuullisuus ja koulun eettiset teot*

Vastuullisuutta ja eettisten tekojen lisäämistä arjessa sekä koulumaailmassa niin opettajien, oppilaiden kuin koulun asemasta pidettiin ehdottomana. Koulun roolina on vastuullisena ilmastokasvattajana kiinnittää huomiota erilaisten liikuntavälineiden hankintaan ja tarkastella niiden tuotantomaita sekä pyrkiä mahdollisesti kestäviin ja ekologisiin ratkaisuihin.

”Erilaisten liikuntavälineiden tuottamiseen tarvitaan paljon luonnonvaroja ja resursseja, jotka kuormittavat ympäristöä. Siksi niiden hankinnassa tulisi koulun harkita välineitä, jotka on merkitty ympäristö- tai Reilun Kaupan merkein.” (Opiskelija 8)

Kouluilla nähtiin olevan myös mahdollisuuksia vaikuttaa myös esimerkiksi liikuntavälineiden kierrättämiseen. Liikuntavarusteiden kuluminen on koululle arkipäivää. Uusiin välineisiin vaihtamisen sijaan useat opiskelijat ehdottivat esimerkiksi välineiden kunnostamista tai täysin uusien välineiden suunnittelemista yhdessä oppilaiden kanssa. Yhtenä ehdotuksena liikuntavälineiden ekologisempaan käyttöön tuli myös niiden lainaamisen mahdollisuus. Erilaisia välineitä on nykyään mahdollista lainata muun muassa kirjastoista tai lajiseuroilta. Ympäristöä ajatellen tällainen lainaaminen ja kierrättäminen nähtiin erittäin järkevänä.

”Kun liikuntavälineet kuten merkitsemiskartiot tai liivit menevät rikki, ne voitaisiin oppilaiden kanssa korjata tai uusiokäyttää poisheittämisen sijaan. Myös vanhat pallot ja mailat voitaisiin myös hyödyntää välituntiepeleissä.” (Opiskelija 6)

Ilmastonmuutosta voidaan ehkäistä aktiivisten kansalaisten yhteistyöllä (Sipari 2016). Tällaisten kansalaistaitojen, kuten vastuullisuuden ja ryhmätöytäitojen suora- ja epäsuora vahvistaminen liikunnan oppiaineessa todettiin useassa vastauksessa kannattavaksi. Aktiivista toimijuutta nähtiin oleelliseksi harjoitella jo alakoulun aikana. Liikuntatunneilla oppilaille tulisi antaa mahdollisuuksia ottaa roolia erilaisissa vastuullisissa tehtävissä, kuten kapteenina toimiminen joukkuepelissä. Tällaisen vastuuttamisen ajateltiin kannustavan oppilaita ottamaan vastuuta erilaisesta toiminnasta myös myöhemmässä elämässä, kuten ilmastonmuutoksen hillitsemisessä. Toisaalta esimerkiksi juuri joukkuepelit vahvistavat omalta osaltaan myös tärkeitä oppilaiden välisiä yhteistyötaitoja. Tällaisia yhteistyötaitoja ja ihmisten välistä yhteisöllisyyttä nähtiin tarvittavan myös globaalissa yhteistyössä, kestävää tulevaisuutta rakentaessa.

”Käytännössä vastuunottaminen voisi tarkoittaa sitä, että oppilaille annetaan mahdollisuuksia osallistua oppitunteihin erilaisissa vastuullisissa rooleissa, jonka avulla hän ymmärtää oman toimintansa merkityksen myös muiden toiminnan kannalta.” (Opiskelija 10)

Tulosten perusteella liikunnan opetuksessa on useita mahdollisuuksia toteuttaa ilmastomyönteistä kasvatusta. Tässä osiossa tuotiin esiin erilaisia keinoja, joiden avulla toteuttaa ilmastokasvatusta opetuksen aikana ja sen ulkopuolella. Oppilaiden asenteisiin ja ajatteluun nähtiin vaikuttavan erityisesti opettajan ja erilaisten auktoriteettien antama malli ja toimintatavat. Ilmastokasvatuksen toteuttamistapoja nähtiin olevan oppilaan hyötyliikunnan merkityksen korostaminen, positiivisen luontosuhteen vahvistaminen luontoa hyödyntäen sekä tunnekasvatus osana ilmastonmuutoksen aiheuttamien tunteiden käsittelemistä. Myös koulun tekemillä valinnoilla ja oppilaiden omalla asenteella ja toimintatavoilla nähtiin olevan merkitystä. Ilmastokasvatuksen toteuttamisen haasteena nähtiin koulujen sijainnin eriarvoisuus, riittävän turvallisuuden takaaminen oppilaille erilaisissa ympäristöissä, kuten metsässä sekä ilmastoahdistuksen aiheuttama huoli oppilaissa.



# 5 JOHTOPÄÄTÖKSET JA POHDINTA

Tällä tutkimuksella haluttiin selvittää, millaisia näkemyksiä kasvatustieteen opiskelijoilla on liikunnan oppiaineen mahdollisuuksista ilmastokasvattajana. Tulosten perusteella voidaan sanoa, että liikunnan oppiaineella on monia mahdollisuuksia ja tapoja toteuttaa ilmastomyönteistä kasvatusta. Aineiston analyysin perusteella voidaan todeta, että useimpien opiskelijoiden vastaukset olivat yhteneväisiä. Ainoastaan yhdessä vastauksessa liikunnantunti nähtiin vääräksi paikaksi toteuttaa ilmastokasvatusta. Tätä selitettiin sillä, että liikunnantunnin tulisi sisältää mahdollisimman monipuolista liikuntaa, eikä teoriapainotteisen opetuksen lisääminen ainakaan lisäisi monipuolisen liikunnan määrää.

Opettajan työssä nousevat esiin omakohtaiset arvot ja asenteet. Perusopetuksen opetussuunnitelman arvopohja ohjaa opettajan toimintaa. Opettajan vastuulla on opetussuunnitelman mukaan kasvattaa oppilaita kestävän elämäntavan omaksumiseen ja toimimaan ekososiaalisen sivistyksen mukaisesti. (OPS2014, 16.) Voi olla, että opettaja omaa henkilökohtaisia eriäviä arvoja ja asenteita, jotka opetussuunnitelman suosituksista huolimatta ohjaavat käyttäytymistä oppitunnilla. Jos opettaja ei itse ole kiinnostunut ympäristö- ja ilmastoteemasta, voi näiden aiheiden esiintuominen liikunnan tunnilla jäädä vähäiseksi. Voisiko tämä opetussuunnitelmasta liikunnan oppiaineen kohdalta puuttuvan ilmastokasvatuksen maininnan lisäksi olla mahdollisesti syy, miksi ilmastokasvatuksen määrä liikunnan oppitunnilla saattaa olla vähäistä?

Liikunnan oppiaineella on hyvät mahdollisuudet tukea oppilaiden ilmastoystävällistä ajattelua ja kasvattaa oppilaista yhä valveutuneempia ilmasto-osaajia oppilaiden omaa osallisuutta lisäten. Tämä vaatii opettajalta aikaa ja kärsivällisyyttä, mutta ei tutkimuksen mukaan ole mahdotonta. Yhteistyö muiden ilmastovaikuttajien ja auktoriteettien, kuten huippu-urheilijoiden tai urheiluseurojen kanssa voi edesauttaa oppilaiden motivoinnissa ja positiivisen ajattelun luomisessa. Erilaisten monimuotoisten oppimisympäristöjen

hyödyntäminen osana ilmastokasvatusta edellyttää opettajalta huolellista suunnittelua ja valvontaa, sekä taitavaa oppilastuntemusta. Luonnollisesti esimerkiksi metsässä toimiminen aiheuttaa erilaisia vaaratilanteita kuin liikuntasalissa toimiminen ja oppilaiden käytös voi muuttua erilaisissa ympäristöissä ollessa. Erilaisten oppimisympäristöjen tulee olla turvallisia ja terveellisiä ja edistää oppilaan ikäkauden mukaista kasvua ja kehitystä. Oppilaita itseään tulee muistuttaa vastuullisesta ja turvallisesta käyttäytymisestä myös luokan ulkopuolisissa ympäristöissä. (OPS2014, 29.)

Positiivisen luontosuhteen vaalimisen ja vahvistamisen merkitys nousi keskeiseen rooliin opiskelijoiden pohtiessa ilmastomyönteisen kasvatuksen keinoja. Ihmisen ja luonnon välisen suhteen voidaan ajatella olevan kokonaisvaltainen, moniulotteinen ja vuorovaikutuksellinen prosessi, joka on ilmentynyt eri ajanjaksoina eri tavoin. Tänä päivänä suhde luontoon on heikompi, kuin aikaisemmin. Ihminen on kuitenkin riippuvainen ja osa luontoa jo biologiansa kautta. (Sipari 2016; Parikka-Nihti & Suomela 2017; Värri 2018.) Tämän ymmärtämiseksi luontosuhteen tärkeyttä tulisikin painottaa, korostaen ilmastoystävällisen käyttäytymisen hyötyjä luonnon säilyvyyden kannalta. Merkityksellisen luontosuhteen omaava oppilas toimii oman sisäisen motivaationsa vuoksi vastuullisesti, luontoa ja ilmastoa kunnioittaen. Luontosuhteen vaaliminen on mainittu myös perusopetuksen opetussuunnitelman laaja-alaisen osaamisen tavoitteissa. Ympäristön suojelemisen merkitys voi avautua oppilaille omakohtaisen luontosuhteen kautta. (OPS2014, 99,158.) Tätä opetussuunnitelman tavoitetta korostaen ja sen sisällöllistä ymmärrystä painottaen, voidaan ilmastokasvatuksen osa-alue mahdollisesti tuoda edelleen yhä lähemmäksi alakoulussa toteutettavaa liikunnan opetusta.

Huomiota herättävää opiskelijoiden vastauksissa oli huoli alakoulun oppilaiden lisääntyneestä ilmastoahdistuksesta. Opiskelijoiden vastauksissa nostettiin esiin esimerkiksi luovan liikunnan keinoja, joilla ahdistuksen tunteita voidaan lieventää. Ilmastoahdistus, pelot ja syyllisyyden lisääntyminen voidaan nähdä myös yhtenä ilmastokasvatuksen haasteena. Tunteita herättäviä, ilmastonmuutosta koskevia teemoja voi olla hankalaa käsitellä. Tunteiden näyttäminen saattaa tuntua oppilaista vaikealta, eikä opettajalta välttämättä löydy keinoja ratkaista syntyneitä ongelmia tai ole kykyä päästä vaikuttamaan

oppilaiden tunteisiin. (Lehtonen & Cantell 2015, 8.) Tunnekasvattaminen on osa liikunnanopettajan työtä (OPS2014, 148, 273). Opettajan tunnekasvatustaitoja ja -tietoja olisi mahdollisuuksien mukaan tärkeä lisätä kouluttautumalla. Monipuoliset taidot voivat osaltaan auttaa opettajaa keinojen ja ratkaisujen löytämisessä vaikeita tunteita työstäessä.

Opettajan arvot ja omat tunteet toimivat merkittävässä asemassa oppilaiden tunteita käsiteltäessä. Opettaja voi hänkin kokea ilmastonmuutoksesta johtuvaa toivottomuutta ja ahdistusta. Lähtökohtana on, että opettaja prosessoi näitä asioita ensin itse ja ottaa niitä esille oppilaiden kanssa vasta sen jälkeen. Toisaalta yhteinen keskustelu ja toivon luominen tunteita herättävästä aiheesta oppilaiden kanssa voi parhaimmillaan antaa voimaa oppilaiden lisäksi myös opettajalle itselleen. (Pihkala 2017.)

### *5.1 tutkimuksen luotettavuus ja eettisyys*

Tämä tutkimus lähti liikkeelle aineistolähtöisesti aineiston tarkastelusta. Sain mahdollisuuden käsitellä kasvatustieteiden opiskelijoiden valmiita tekstejä aiheesta ilmastonmuutos ja koululiikunta. Käsittelin vastauksia nimettömänä ja koko tutkimuksen teon ajan huolehdin vastaajien anonymiteetin säilyvyydestä.

Vaikka en tutkijana koe olevani erityisen ”ilmastoaktiivinen”, näin aihealueen tarkastelun ja sitä kautta mahdollisen uuden tiedon tuottamisen merkittävänä ilmastoystävällisempää tulevaisuutta luodessa. Tutkimuksen aihealue vei mukanaan ja oma ymmärrykseni aiheesta kehittyi pikkuhiljaa tutkimuksen edetessä. Pidin työn edetessä huolen siitä, etteivät omat mielipiteeni tai arvoni korostuneet varsinaisessa työssä liikaa ja sen tarkastelussa säilyi laadulliselle tutkimukselle tärkeä havaintojen tarkastelun puolueettomuus (Tuomi & Sarajärvi, 135).

Aineiston hyvä analysoiminen on merkittävä osa laadullisen tutkimuksen luotettavuuden arviointia (Tuomi & Sarajärvi 2009, 141). Keskityinkin tarkastelemaan ja analysoimaan intensiivisesti nimenomaan opiskelijoiden vastauksia koululiikunnasta ja ilmastonmuutoksesta. Tutkijana jaottelin tulokset viiteen eri pääkategoriaan. Näihin viiteen eri pääteemaan nostin mielestäni tutkimuksen kannalta olennaisimmat ja tärkeimmät asiat, seuraten aktiivisesti aineistosta nousseita pääasioita. Pyrin aineistoa lainatessani tuomaan esiin

mahdollisimman monen opiskelijan äänen, jotta lopputuloksesta tulisi kattava ja monipuolinen. On pohdittava, olisiko erilaisella kerätyn aineiston otsikon asettelulla saatu opiskelijoilta toisenlaisia vastauksia aihealueeseen liittyen. Juuri tässä tutkimuksessa käytetyn aineiston pohjalta saatiin kuitenkin kattavasti vastauksia nimenomaan asetettuun tutkimuskysymykseen, mikä lisää aineiston sopivuutta tutkimuskäyttötarkoitukseen ja sitä kautta työn luotettavuutta. Tutkimuksia ilmastokasvatuksen ja liikunnan oppiaineen suhteesta on vielä vähän, mikä osaltaan lisäsi tämän tutkimuksen merkitsevyyttä ja tarkoituksenmukaisuutta.

## *5.2 Jatkotutkimusmahdollisuudet*

Ilmastomuutosta on tutkittu laajasti ja aihealueesta löytyy jo kattavasti monenlaista tutkimusaineistoa ja kirjallisuutta. Tämän tutkimuksen tulokset ovat yhteneväisessä linjassa aikaisemmin tehtyjen tutkimusten kanssa. Tutkimuksen tulosten perusteella voidaan yhtyä aikaisempien aihepiirin tutkimusten kantaan siitä, että ilmastomuutos ja sen torjuminen ei koulumaailmassa ole vain yhden oppiaineen vastuulla. Liikunnalla, kuten muillakin oppiaineilla on annettavaa. (Ks. esim. Degerman 2016; Matikainen 2017.)

Jatkotutkimusmahdollisuuksia ilmastomuutoksesta ja ilmastokasvatuksesta ilmiönä on lukuisia. Euroopan parlamentti julisti 27.11.2019 ilmastohätätilan kokouksessaan Starsbourgissa. Hätätilan julistaminen osoittaa, että tarvitaan välittömiä toimia, jotta ihmiskunta pystyy välttämään ilmastomuutoksen seuraukset. (HS 2019.) Voin tutkijana todeta, että yhä enenevässä määrin lisääntyvä huoli lisää syitä jatkaa aiheen tutkimista edelleen erilaisista perspektiiveistä tarkastellen ja monipuolisia tutkimusmenetelmiä hyödyntäen. Uusi ja ajankohtainen tieto toivon mukaan herättää ihmisiä muuttamaan omaa käytöstään ilmastomyönteiseen suuntaan.

Jatkossa olisikin mielenkiintoista tutkia toteutuuko ilmastokasvatusta liikunnantunnilla nykyään ja jos toteutuu, millä tavoin. Tärkeää olisi myös tutkia, miten opettajan henkilökohtaiset arvot mahdollisesti ohjaavat opettajan toimintaa ja ilmastokasvatuksen toteutumista liikunnantunnilla käytännössä, sillä selvää on, että huolimatta yhteisestä toteutettavasta arvoperustasta, myös opettajan omilla henkilökohtaisilla arvoilla on merkitystä hänen toiminnalleen.

# LÄHTEET

Cantell, A., Lehtonen, A., Riuttanen, L. & Salonen, A. 2018. A pedagogy of interconnectedness for encountering climate change as a wicked sustainability problem. *Journal of Cleaner Production* 199, 860–867. Saatavilla: <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2018.07.186>.

Degerman, L. 2016. Elever och klimatförändringen: En enkätundersökning bland finlandssvenska och svenska niondeklassare. *Kasvatustieteen väitöskirja*. Turku: Åbo Akademi University Press.

FINLEX. 2016. Hallituksen esitys eduskunnalle Pariisin sopimuksen hyväksymisestä ja sopimuksen lainsäädännön alaan kuuluvien määräysten voimaansaattamisesta. HE 200/2016. Saatavilla: <https://www.finlex.fi/fi/esitykset/he/2016/20160200#idp446049760>. (Luettu 28.11.2019.)

Hirsjärvi, S., Remes, P. & Sajavaara P. 2015. *Tutki ja kirjoita*. Helsinki: Tammi.

Kinni, A. & Muotka, A. 2019. Käsityksiä alakoulun ilmastokasvatuksen tavoitteista, esteistä ja edistäjistä. *Kasvatustieteen pro gradu -tutkielma*. Lappeenranta: Lapin yliopisto.

Lehtonen, A. & Cantell, H. 2015. Ilmastopaneeli. Ilmastokasvatus osaamisen ja vastuullisen kansalaisuuden perustana. Suomen ilmastopaneeli. Raportti 1/2015. Saatavilla: <https://www.ilmastopaneeli.fi/wp-content/uploads/2018/10/Ilmastokasvatuksen-raportti-9.6.2015.pdf>. (Luettu 25.11.2019.)

- Martikainen, T. 2005. Inhimillinen tekijä. Opettaja eettisenä toimijana ja ajattelijana. Kasvatustieteen väitöskirja. Joensuu: Joensuun yliopiston kasvatustieteellisiä julkaisuja. N:o 102.
- Matikainen, V. 2017. Ilmastokasvatus Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteissa. Kasvatustieteen pro gradu- tutkielma. Lappi: Lapin yliopisto.
- Parikka-Nihti, M. & Suomela, L. 2017. Iloa ja ihmettelyä: ympäristökasvatus varhaislapsuudessa. Jyväskylä: PS-kustannus.
- Perusopetuksen opetussuunnitelman perusteet. 2014. Helsinki: Opetushallitus. Saatavilla: [https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen\\_opetussuunnitelman\\_perusteet\\_2014.pdf](https://www.oph.fi/sites/default/files/documents/perusopetuksen_opetussuunnitelman_perusteet_2014.pdf). (Luettu 28.11.2019.)
- Pihkala, P. 2017. Environmental education after sustainability: hope in the midst of tragedy. *Global Discourse* 7 (1), 109–127. Saatavilla: 10.1080/23269995.2017.1300412.
- Pihkala, P. 2018. Eco-anxiety, tragedy, and hope: Psychological and spiritual dimensions of climate change. *The Wicked Problem of Climate Change*. *Zygon* 53 (2), 545–569. Saatavilla: <https://doi.org/10.1111/zygo.12407>.
- Pihkala, P. 2019. Ilmastoahdistus ja sen kanssa eläminen. MIELI Suomen mielenterveys ry. Saatavilla: [https://mieli.fi/sites/default/files/materials\\_files/ilmastoahdistusraportti-mieli2019-web.pdf](https://mieli.fi/sites/default/files/materials_files/ilmastoahdistusraportti-mieli2019-web.pdf). (Luettu 5.11.2019.)
- Pirttilä, P. & Riihijärvi, S. 2017. Kuudesluokkalaisten asenteet ilmastonmuutosta kohtaan ja heidän uskonsa omiin vaikutusmahdollisuuksiin sen ehkäisyssä. Kasvatustieteen pro gradu- tutkielma. Jyväskylä: Jyväskylän yliopisto.

Saarinen, J. 2019. ”Mieluummin urheilisin jossain muualla” -Dohan MM-kisoissa ilmeni vakavia ongelmia, näin IAAF:n hallituksen suomalaisjäsen vastaa kritiikkiin. YLE 7.10.2019. Saatavilla: <https://yle.fi/urheilu/3-11007788>. (Luettu 28.11.2019.)

Salonen, A. O. & Bardy, M. 2015. Ekososiaalinen sivistys herättää luottamusta tulevaisuuteen. Aikuiskasvatus 35 (1), 4–15. Saatavilla: [http://www.academia.edu/11334115/Salonen\\_A\\_and\\_Bardy\\_M.\\_2015.\\_Ekososiaalinen\\_sivistys\\_her%C3%A4tt%C3%A4%C3%A4\\_luottamusta\\_tulevaisuuteen](http://www.academia.edu/11334115/Salonen_A_and_Bardy_M._2015._Ekososiaalinen_sivistys_her%C3%A4tt%C3%A4%C3%A4_luottamusta_tulevaisuuteen). Aikuiskasvatus\_35\_1\_4-15. (Luettu 25.9.2019.)

Saloranta, S. 2017. Koulun toimintakulttuurin merkitys kestävän kehityksen kasvatuksen toteuttamisessa perusopetuksen vuosiluokkien 1–6 kouluissa. Kasvatustieteen väitöskirja. Helsinki: Helsingin yliopiston kasvatustieteellisiä tutkimuksia. Nro 14.

Simula, M. & Oja, S. 2019. Liikuntakulttuuri ei pääse karkuun ympäristöpolitiikkaa. Liikunta & tiede 56 (5), 26–29.

Sipari, P. 2016. Open ilmasto-opas. Maj ja Tor Nesslingin säätiö. Saatavilla: <https://openilmasto-opas.fi/wp/wp-content/uploads/2016/09/open-ilmasto-opas-2016.pdf>. (Luettu 1.11.2019.)

Taalas, P. 2017. Ilmastomuutosta ei voi lakaista maton alle. Teoksessa S. Ahola (toim.) Kirjava käsikirja kestävään kehitykseen. Helsinki: Tammi. 41–56.

Tammelin, T. Laine, K. & Turpeinen, S. (Toim.) 2013. Oppilaiden fyysinen aktiivisuus. Liikunnan ja kansanterveyden julkaisuja 272. Jyväskylä: Liikunnan ja kansanterveyden edistämissäätiö LIKES.

Tuomi, J. & Sarajärvi, A. 2009. Laadullinen tutkimus ja sisällönanalyysi. Helsinki: Tammi.

Urry, J. 2013. Ilmastomuutos ja yhteiskunta. Tampere: Vastapaino.

Virtanen, A. 2011. Mitä ilmastomuutos merkitsee ja mitä tulisi tehdä? Teoksessa A. Virtanen & L. Rohweder (toim.) Ilmastomuutos käytännössä. Hillinnän ja sopeutumisen keinoja. Helsinki: Gaudeamus. 19–42.

Virtanen, J. 2019. ”Euroopan parlamentti julisti ilmastohätätilan ensimmäisenä maanosana maailmassa.” Helsingin sanomat 29.11.2019, 44. Saatavilla: <https://nakoislehti.hs.fi/8d7183ea-dd5f-4792-8e82-72384dc85fe9/44> (Luettu 30.11.2019.)

Värri, V-M. 2018. Kasvatus ekokriisin aikakaudella. Tampere: Vastapaino



**Liikunnan valinnaisten opintojen 25op valintaperusteet 2019**

Liikunnan valinnaisiin opintoihin hakijoiden on suoritettava sähköinen yksilötentti, joka on auki 11.3.-8.4. Yksilötentistä on saatava vähintään arvosana 3 (yksi uusintamahdollisuus).

Liikunnan sivuaineeseen otetaan 20 opiskelijaa, joista muita kuin luokanopettajaopiskelijoita voidaan ottaa korkeintaan 5. Mikäli liikunnan hakijoita on enemmän kuin 20, valinta suoritetaan kirjallisen tehtävän perusteella, jonka palautus on 3.5. klo 16.00 mennessä. Kirjallinen tehtävä lähetetään kaikille kolmelle liikunnan opettajille.

**Kirjallisen tehtävän ohjeet**

Laadi teksti aiheesta *koululiikunta ja ilmastonmuutos*. Otsikoi teksti itse. Tekstin pituus voi olla lähdeluetteloineen maksimissaan kolme sivua (fontti 12, riviväli 1,5, tasaus vasempaan reunaan). Lähteitä voi olla korkeintaan viisi kappaletta. Laita tekstin alkuun tunnistetietona oma nimi ja opiskelijanumero. Ilmoita myös, minkä koulutuksen opiskelija olet.